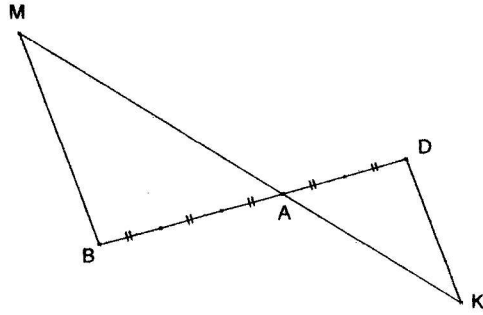


DM N°3 (Le théorème de Thalès et sa réciproque)

Exercice 1 : (4,5 points)

Dans la figure suivante, qui n'est pas en vraie grandeur, $(MB) \parallel (DK)$, $MB = 18,9$ cm et $AK = 8,6$ cm.

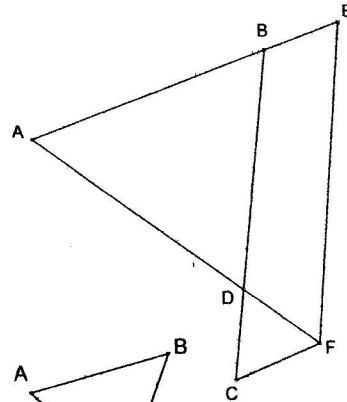
- 1) A l'aide du codage, déterminer le quotient $\frac{AD}{AB}$.
- 2) Calculer KD , AM puis MK .



Exercice 2 : (4 points)

Dans la figure suivante, on donne : $AB = 3,2$ cm, $AD = 3,5$ cm, $BD = 4,2$ cm, $DC = 1,8$ cm, $DF = 1,5$ cm et $AE = 4,6$ cm.

- 1) Les droites (AB) et (CF) sont-elles parallèles ?
 - 2) Les droites (BD) et (EF) sont-elles parallèles ?
- (La figure n'est pas en vraie grandeur).



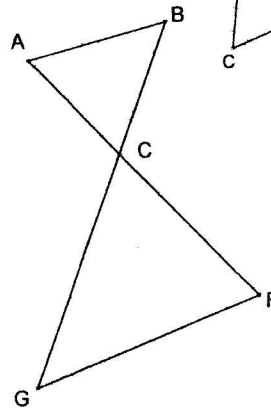
Exercice 3 : (Brevet) (4 points)

La figure ci-dessous n'est pas réalisée en vraie grandeur et n'est pas à reproduire.

Les points A, C et F sont alignés ainsi que les points B, C et G .

Les droites (AB) et (GF) sont parallèles, $AB = 3$ cm, $FC = 8,4$ cm et $FG = 11,2$ cm.

- 1) Calculer la longueur CA .
- 2) Soit D le point du segment $[CF]$ et E le point du segment $[GF]$ tels que : $FD = 6,3$ cm et $FE = 8,4$ cm.
Montrer que les droites (GC) et (ED) sont parallèles.



Exercice 4 : (3,5 points)

Tracer deux cercles de centre O et de rayon différents. Placer sur le premier cercle deux points A et B non diamétralement opposés. La demi-droite $[OA)$ coupe le deuxième cercle en D et la demi-droite $[OB)$ coupe le deuxième cercle en E .

Faire un figure et démontrer que les droites (AB) et (DE) sont parallèles.

Exercice 5 : (4 points)

En se tenant à $1,5$ m du bord d'une citerne cylindrique de $1,2$ m de diamètre, une personne, dont les yeux sont à $1,6$ m au dessus du sol, peut voir l'eau dans la citerne.

- 1) Tracer le schéma et noter les informations dessus.
- 2) Quelle est la distance entre l'eau et le bord supérieur de la citerne ?
- 3) La citerne est remplie au tiers de sa capacité. Quelle est la hauteur totale de la citerne.

